

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
31 décembre 2003 (31.12.2003)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
WO 2004/001368 A3

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> :  
G01N 29/20

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2003/001943

(22) Date de dépôt international : 24 juin 2003 (24.06.2003)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
02/07848 25 juin 2002 (25.06.2002) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : COM-  
MISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE [FR/FR];  
31/33, rue de la Fédération, F-75752 PARIS 15ème (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : DUCRET,

Philippe [FR/FR]; Lotissement "Le Village", 24, avenue  
des Anciens Combattants, F-04220 CORBIERES (FR).  
JOGAND, Quentin [FR/FR]; Route de la Tour, F-84240  
LA MOTTE D'AIGUES (FR).

(74) Mandataire : MOUDNI, Houssine; c/o Brevatome, 3, rue  
du Docteur Lancereaux, F-75008 PARIS (FR).

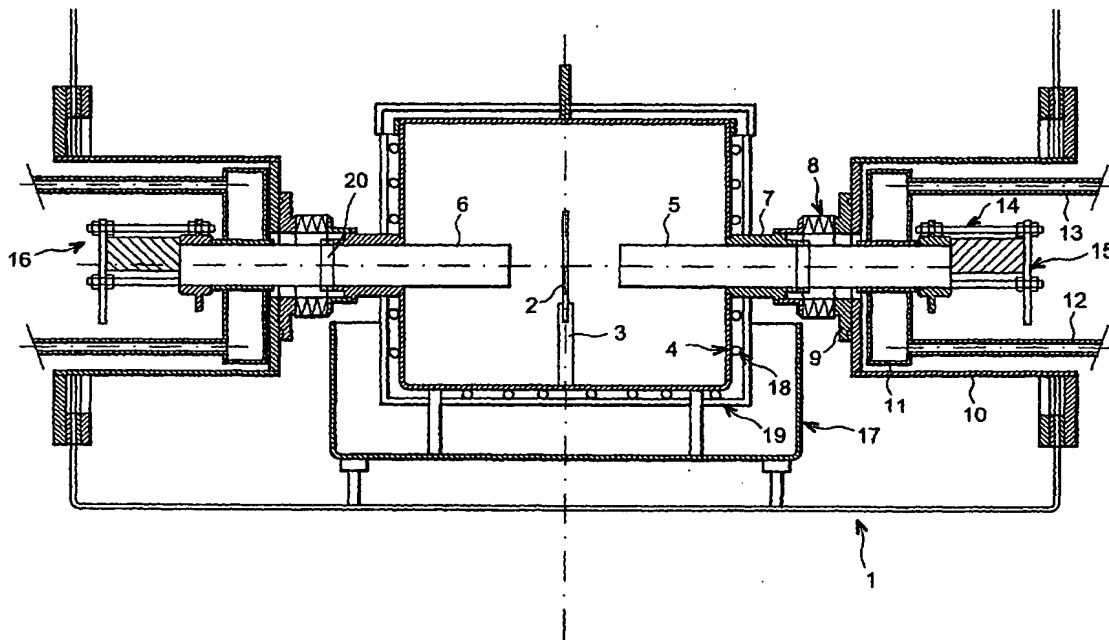
(81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,  
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,  
DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,  
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK,  
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,  
MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD,  
SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,  
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (régional) : brevet ARIPO (GH, GM, KE,  
LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet  
eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: DEVICE FOR DETERMINING THE WETTING OF A WALL BY A LIQUID

(54) Titre : DISPOSITIF DE DETERMINATION DE MOUILLAGE D'UNE PAROI PAR UN LIQUIDE



(57) Abstract: The invention relates to a device for determining the wetting of a wall by a liquid. According to the invention, ultrasonic waves pass through guides (5, 6) and are transmitted to a target (2) which is submerged in a liquid, in order to deduce therefrom the wetting of said target according to certain characteristics of the signal received. The invention is particularly suitable for the study of heavy liquid metals.

[Suite sur la page suivante]

WO 2004/001368 A3



européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Publiée :**

— avec rapport de recherche internationale

**(88) Date de publication du rapport de recherche internationale:**

8 avril 2004

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

---

**(57) Abrégé :** Des ondes ultrasonores passant par des guides (5, 6) sont émises vers une cible (2) plongée dans un liquide afin d'en déduire le mouillage de cette cible d'après certaines caractéristiques du signal reçu. L'invention s'applique notamment pour l'étude des métaux liquides lourds.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/F/03/01943

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 G01N29/20

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G21C G01N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 250 291 A (NOVATOME) 23 December 1987 (1987-12-23) claim 1 ---	1,2,4,5
A	FR 2 271 581 A (KERNFORSCHUNG GMBH GES FUER) 12 December 1975 (1975-12-12) page 3, line 35 -page 4, line 21 ---	1,2,4
A	GB 1 123 939 A (COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE) 14 August 1968 (1968-08-14) column 2, line 90 -column 3, line 38 -----	1,2,4,6

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

\*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

\*E\* earlier document but published on or after the international filing date

\*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

\*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

\*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

\*&amp;\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

10 December 2003

Date of mailing of the international search report

29/12/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Kouzelis, D

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR88/01943

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0250291	A	23-12-1987	FR 2600201 A1 DE 3772271 D1 EP 0250291 A1 JP 62299779 A	18-12-1987 26-09-1991 23-12-1987 26-12-1987
FR 2271581	A	12-12-1975	DE 2423781 A1 FR 2271581 A1	20-11-1975 12-12-1975
GB 1123939	A	14-08-1968	FR 1477470 A BE 690448 A CH 467998 A DE 1548930 A1 ES 334544 A1 LU 52572 A1	21-04-1967 02-05-1967 31-01-1969 17-07-1969 01-01-1969 13-02-1967

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No  
PCT/R 01943

**A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE**  
CIB 7 G01N29/20

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

**B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE**

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)  
CIB 7 G21C G01N

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)  
EPO-Internal

**C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS**

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	EP 0 250 291 A (NOVATOME) 23 décembre 1987 (1987-12-23) revendication 1 ---	1, 2, 4, 5
A	FR 2 271 581 A (KERNFORSCHUNG GMBH GES FUER) 12 décembre 1975 (1975-12-12) page 3, ligne 35 -page 4, ligne 21 ---	1, 2, 4
A	GB 1 123 939 A (COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE) 14 août 1968 (1968-08-14) colonne 2, ligne 90 -colonne 3, ligne 38 -----	1, 2, 4, 6

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

\* Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- \*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- \*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- \*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- \*Z\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

10 décembre 2003

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

29/12/2003

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Kouzelis, D

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

renseignements relatifs aux membres des familles de brevets

Demande internationale No

PCT/R 8/01943

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0250291	A	23-12-1987	FR 2600201 A1	18-12-1987
			DE 3772271 D1	26-09-1991
			EP 0250291 A1	23-12-1987
			JP 62299779 A	26-12-1987
FR 2271581	A	12-12-1975	DE 2423781 A1	20-11-1975
			FR 2271581 A1	12-12-1975
GB 1123939	A	14-08-1968	FR 1477470 A	21-04-1967
			BE 690448 A	02-05-1967
			CH 467998 A	31-01-1969
			DE 1548930 A1	17-07-1969
			ES 334544 A1	01-01-1969
			LU 52572 A1	13-02-1967